

⑤1

Int. Cl. 2:

A 23 C 13-02

⑱ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behördeneigentum

DT 23 64 932 A1

⑪

**Offenlegungsschrift 23 64 932**

⑫

Aktenzeichen:

P 23 64 932.3

⑬

Anmeldetag:

28. 12. 73

⑭

Offenlegungstag:

3. 7. 75

⑳

Unionspriorität:

⑳

㉑

㉒

㉔

Bezeichnung:

Verfahren zur Herstellung von flüssigen schlagbaren milchfetthaltigen Erzeugnissen

㉖

Anmelder:

Schulze, Alfred, Dipl.-Kfm., 8019 Ebersberg

㉗

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 23 64 932 A1

Verfahren zur Herstellung von flüssigen schlagbaren  
milchfetthaltigen Erzeugnissen.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von durch Erhitzung haltbar gemachtem Rahm, der bei der Bearbeitung in Schlaggeräten und in Verschäumungsapparaten und auch bei längerer Lagerung nicht destabilisiert.

Schlagbarer Rahm wird in den Verarbeitungsbetrieben, z.B. Konditoreien, Bäckereien und Gaststätten, mit verschiedenen gearteten Schlaggeräten aufgeschäumt. Es muss diesen Betrieben ein schlagbarer Rahm zur Verfügung gestellt werden, der mit allen Geräten und Apparaten problemlos aufgeschlagen werden kann. Das gleiche gilt für das Aufschlagen mit Geräten, die im Haushalt verwendet werden.

Es ist bekannt, dass nach bisher angewandten Verfahren hergestellter haltbarer Schlagrahm stets schwankende Qualität aufweist, in der Verpackung während der Lagerung mehr oder weniger destabilisiert, mit einfachen offenen Schlaggeräten meist befriedigend, mit Verschäumungsapparaten jedoch nicht oder nur unbefriedigend bearbeitet werden kann. (Wochenzeitung: "Der Bayerische Bäckermeister" 27. Jahrgang, 25. Februar 1972). Verarbeitungsbetriebe, die in der Backstube ein einfaches offenes Schlaggerät, im Laden jedoch allgemein einen Verschäumungsapparat geschlossener Bauart verwenden, sind daher bisher gezwungen, zwei Sorten Schlagrahm auf Lager zu nehmen, wenn sie haltbaren Schlagrahm verarbeiten wollen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, haltbaren Schlagrahm in einer solchen Qualität herzustellen, dass er mit allen marktüblichen Geräten und Verschäumungsapparaten problemlos aufgeschlagen werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass zur Herstellung von durch Erhitzung haltbar gemachtem Rahm von zwei verschiedenen Rahmsorten ausgegangen wird, nämlich

2

einem ungesäuerten Rahm, der durch längere Heißhaltung bei Temperaturen von  $65 - 85^{\circ}$  stabilisiert ist, und einem in saurem Zustand erhitzten Rahm mit einem Fettgehalt von 10% und höher, dem man vor dem Erhitzen Traubenzucker und Bindemittel in der gesetzlich zugelassenen Menge zugesetzt hat, und dass diese beiden Rahmsorten in einem Verhältnis von  $1/20 - 1/4$  pasteurisierter Sauerrahm und  $19/20 - 3/4$  durch Heißhaltung stabilisierter ungesäuertes Rahm gemischt und anschliessend erneut einem Erhitzungsverfahren unterzogen werden.

Um die Herstellung eines solchen Rahmes mit im Produktionsbetrieb vorhandenen Behältern und verfügbarem Raum entsprechend zu ermöglichen, wählt man Temperatur und ihr entsprechende Dauer der Heißhaltung so aus, dass möglichst kein zusätzlicher Bedarf an Behältern entsteht.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass Verarbeitungsbetriebe mit einer Sorte Schlagrahm auskommen, die Belieferung der Verarbeitungsbetriebe vereinfacht wird, der immer verfügbare haltbare Rahm umsatzsteigernd wirkt und die Landwirtschaft mehr Fett in Gestalt von Rahm günstig absetzen kann.

Ein Ausführungsbeispiel wird wie folgt beschrieben:  
Rahm wird mit einem Fettgehalt von 30 - 40%, bevorzugt 32%, wie üblich durch Zentrifugieren bei einer Stundenleistung von 1000 l gewonnen, einem bekannten Pasteurisierungsverfahren auf  $80^{\circ}$  unterworfen und mit dieser Temperatur von  $80^{\circ}$  in einen Behälter mit eingebautem Rührwerk von 400 l Fassungsvermögen geleitet. Sobald der Behälter mit 350 l Rahm gefüllt ist, wird der Zulauf unterbrochen und der von der Zentrifuge kommende Rahm in einen zweiten Behälter mit eingebautem Rührwerk von 400 l Fassungsvermögen geleitet. Gleichzeitig füllt man den ersten Behälter mit 50 l pasteurisiertem Sauerrahm auf, wobei ständig das Rührwerk läuft, anschliessend wird der vermischte

Rahm aus dem 1. Behälter einer UHT-Anlage zur weiteren Erhitzung zugeführt. Die Stundenleistung der UHT-Anlage ist dabei so abgestimmt, dass im Zeitpunkt der Entleerung des ersten Behälters der zweite Behälter gefüllt, fertig gemischt ist und sein Inhalt der UHT-Anlage zugeleitet werden kann. In der laufenden Produktion wird der Sauerrahm schon in den Behälter eingegeben, kurz bevor die 350 l - Marke erreicht ist. Diese Massnahme gewährleistet, dass bei Erreichen der 400 l - Marke der Zulauf von der Zentrifuge vom 1. Behälter auf den 2. Behälter und der Ablauf zur UHT-Anlage vom 2. Behälter auf den ersten Behälter ohne jeden Verzug erfolgen kann.

Die Herstellung des pasteurisierten Sauerrahms erfolgt in bekannter Weise, nur dass zugleich mit dem Bindemittel noch 1 - 6% Traubenzucker, bevorzugt 1,5%, bezogen auf das Fertigprodukt, in den Rahm eingemischt werden und der Fettgehalt des Sauerrahms auf den gewählten Fettgehalt des Heißhaltungsrahmes und den gewünschten Fettgehalt des Fertigproduktes eingestellt wird. Der pasteurisierte Sauerrahm kann für kleine tägliche Produktionen auch auf Vorrat hergestellt, gekühlt gelagert und so zur Weiterverwendung bereitgehalten werden.

Der Zusatz von Traubenzucker begünstigt nicht nur die Ausbeute und die Stabilität des aufgeschäumten Fertigproduktes, sondern es hat sich herausgestellt, dass dadurch auch ein besonders feinporiger lockerer Schaum gewonnen wird. Dieser Effekt tritt bevorzugt ein, wenn Traubenzucker in Gestalt von handelsüblichem Glukosesyrup verwendet wird. Durch den Traubenzucker wird die durch Säuerung und Heißhaltung bewirkte Eiweißquellung weiter gefördert. Dabei bewirkt Traubenzucker keinen oder bei höheren Zusätzen nur einen geringen süßen Geschmack des Endproduktes.

Bei Grossproduktion ergeben sich zwei Produktionslinien, einmal der "A-Strom" für die grössere Menge Rahm mit der Heißhaltung, zum anderen für den Sauerrahm der "B-Strom",

der beispielsweise mittels einer Dosierpumpe oder einer anderen Dosiereinrichtung in den "A-Strom" eingeleitet wird. Es kann auf die Zwischenschaltung von Behältern auch verzichtet werden, wenn Heißhalteschlangen oder -Platten je nach Bedarf in den "A-Strom" eingeschaltet werden.

Mit dem beschriebenen Verfahren kann auch Rahm mit einem Fettgehalt von beispielsweise 25% schlagfähig hergestellt werden.

Für alle nach diesem Verfahren hergestellten Produkte sind die besonderen Kennzeichnungsvorschriften der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

## Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von durch Erhitzung haltbar gemachtem Rahm, der bei der Bearbeitung in Schlaggeräten und in Verschäumungsapparaten und auch bei längerer Lagerung nicht destabilisiert, dadurch gekennzeichnet, dass von zwei verschiedenen Ausgangsrahmsorten ausgegangen wird, nämlich einem ungesäuerten Rahm, der durch längere Heißhaltung bei Temperaturen von  $65 - 85^{\circ}$  stabilisiert ist, und einem in saurem Zustand erhitzten Rahm mit einem Fettgehalt von 10% und höher, dem vor der Erhitzung Traubenzucker und Bindemittel in der gesetzlich zugelassenen Menge zugesetzt sind, und dass diese beiden Rahmsorten in einem Verhältnis von  $1/20 - 1/4$  pasteurisierter Sauerrahm und  $10/20 - 3/4$  durch Heißhaltung stabilisierten ungesäuerten gemischt und anschließend erneut einem Erhitzungsverfahren unterzogen werden.
2. Rahm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem UHT-Teil die Gesamtmenge weiterbehandelt wird.
3. Rahm nach Anspruch 1 - 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Heißhaltung
  - bei  $70^{\circ}$  jeweils 30 Minuten,
  - bei  $80^{\circ}$  jeweils 20 Minuten,
  - bei  $90^{\circ}$  jeweils 10 Minutenerfolgt.
4. Rahm nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass als Bindemittel Carrageen, Alginat, Gelatine, Johannisbrotkernmehl oder eine Mischung aus allen oder aus einzelnen vorgenannten oder in gleicher Weise auch andere gesetzlich zulässige Bindemittel verwendet werden.

5. Rahm nach Anspruch 1 - 4,  
dadurch gekennzeichnet, dass der Fettgehalt des  
ungesäuerten Rahmes und der Fettgehalt des ge-  
säuerten Rahmes so aufeinander abgestimmt werden,  
dass der fertiggestellte Rahm einmal dem Fett-  
gehalt von Schlagrahm, zum anderen dem gewünschten  
Fettgehalt von Rahm mit weniger als 30% entspricht.
6. Rahm nach Anspruch 1 - 5,  
dadurch gekennzeichnet, dass dem pasteurisierten  
Sauerrahm Traubenzucker in Gestalt von Glukose-  
syrop zugegeben wird.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**